ASTRO PRODUCTS

ＡＰ ７００KVA インバーター 発電機
取扱説明書

※ご使用になる前に、必ずこの取扱説明書をよくお読みになり、内容を理解してからお使いください。

１．取扱説明書について

・この度は、アストロプロダクツ製品をお買上頂きまして、誠にありがとうございます。ご使用前に、この取扱説明書をよくお読みになり、安全にお使い下さいますよう、お願いいたします。
・当社の許可なく、取扱説明書の内容全部、または一部を複製・改修し、無断で転載することは禁止されています。
・安全上の注意や製品仕様などは、予告なく変更される場合があります。そのため、お客様が購入された製品と、取扱説明書に記載された内容が、一部異なる場合がありますので、ご了承ください。

２．はじめに

・この取扱説明書、および製品本体に貼り付けられたラベルは、安全に関わる重要な注意事項を、警告・注意のマークを使用し表現しています。製品を、安全にお使いいただきあなたや他の人々への危害や財産への損害を、未然に防止するためのものですので、必ず守ってください。
・本製品を使用する前に、取扱説明書に記載されている各項目をよく読み、理解し厳守してください。取扱説明書をなくしたり、汚したりせず、使用者が任意に読むことができるよう、大切に保管してください。
・警告・警告事項の意に反して安全義務を怠り、規定外の使用による機器の破損やケガなどに関しては、当社では一切の責任を負いかねますのでご了承ください。

●安全に関する表示について

警告	この表示内容を無視し、誤った使い方をすると、死亡や重傷などの重大な傷害に結びつく可能性があります。

注意	この表示内容を無視し、誤った使い方をすると、人的障害及び製品の故障やその他物的損害に結びつく可能性があります。

３．目次

３．目次

４．安全に使用していただくために

⚠警告

- 使用前には、必ず取扱説明書を熟読し、本製品の使用方法をよく理解してから、使用してください。
- 修理技術者以外の人は、本取扱説明書に記載されていない、本体の分解・修理・改造はしないでください。
- 本製品は、自動車整備士資格を有する方を対象に作られております。
- 使用場所は常に整理整頓し、使用上障害となるような物は置かないでください。
- 火気の側や可燃性の液体（ガソリン、灯油など）や、ガスのある場所では使用しないでください。
- 通気がよく、常に換気のできる場所で使用してください。
- 使用中は、使用に適した服を着用してください。だぶだぶの衣服やネックレスなどの装身具は、周囲に引っ掛かりケガをする恐れがありますので、着用しないでください。
- 安全のため、安全手袋、安全ゴーグル、耳栓、防塵マスク、安全帽、安全靴、作業着などの、安全保護具を着用し、使用してください。
- 雨が降っている中、湿った場所、濡れた場所では使用しないでください。
- ショートや感電の危険があるので、濡れた手で使用しないでください。
- 感電の恐れがあるので、身体をアースさせる物に接触しないよう注意してください。
- 周辺温度が４０℃以上になる高温な場所、直射日光下では使用しないでください。
- 使用者以外、使用場所に近づけないでください。
- 使用しない場合は、子供の手の届かない場所、施錠のできる場所に保管してください。
- 子供や幼児の手の届くところでは、絶対に使用しないでください。
- 過労と思われるときや、飲酒や薬物を服用しているときに、本製品を使用しないでください。判断力が鈍り、重大な事故の原因となります。
- 本製品は、大切に取り扱ってください。落下、転倒、強い衝撃が加わった場合は、必ず各部に異常がないか点検してください。
- 本体の異常に気が付いた場合は、直ちに使用を中止し、お買い求めの販売店まで点検、または修理の依頼をしてください。
- 本体が異常に熱い、異音・異臭がする、その他異常を感じた場合は、速やかに使用を中止してください。
- 排気ガスには、有害な成分が含まれています。使用中は、必ず換気し通気をよくしてください。
- 平坦で固い場所に設置してください。傾斜のある場所、不安定な場所に設置し、使用しないでください。

４．安全に使用していただくために

⚠警告

- 通気の悪い場所で使用すると、一酸化炭素が溜まりガス中毒の危険があります。室内、車内、倉庫内、トンネル、井戸、タンクなど、通気の悪い場所では、絶対に使用しないでください。
- 燃料が皮膚に付着してしまった場合は、石けんと水でよく洗い流してください。
- 誤って燃料が口や目に入ってしまった場合は、ただちにきれいな水で、少なくても１０分間は洗い流し、速やかに医師の診断を受けてください。
- 燃料は引火性が高く、気化した燃料は爆発する恐れがあります。必ず、エンジンを停止させ、通気のよい場所で給油してください。
- 給油前に、静電気を除去してから給油してください。
- 給油中は、喫煙・火気厳禁です。火災や爆発の原因となり大変危険です。
- 他の発電機と、並列に接続して使用しないでください。
- カバー類を外した状態で使用しないでください。
- エンジン始動前には、燃料の漏れがないことを確認してください。
- エンジン始動中は、移動させないでください。
- 使用中・使用後は、マフラーおよび周辺が非常に熱くなっています。手を直接触れないでください。
- 針金やピンなどを、各出力ソケットに差し込まないでください。必ず、指定された電気機器を接続してください。
- 始動中は、絶対にスパークプラグに触れないでください。
- 電力会社からの電気配線には、絶対に接続しないでください。故障、火災、感電事故の原因となります。
- 各出力ソケットから電源プラグを抜くときは、電源コードを引っ張らずに、電源プラグを持って抜いてください。
- 電気機器の使用後は、速やかに電源プラグをプラグソケットから抜いてください。
- 本体を水洗いしないでください。
- 本体から離れるときは、必ずエンジンを止めてください。
- 初回は、必ずエンジンオイルを給油してください。
- ＡＣ１００Ｖ出力ソケット・ＵＳＢ出力ソケットは、エンジンを始動させると常に電気が出力されるので、各出力ソケットに機器を接続させた状態で、エンジンを始動させないでください。
- 本製品を、他人に貸すときは、必ず取扱説明書も一緒に渡してください。
- 警告・注意ラベルを、汚したり、剥がしたりしないでください。

4．安全に使用していただくために

⚠警告

・医療機器、業務用、社会的、公共的に重要な機器は、絶対に使用しないでください。
・本製品は、電気を出力させることを目的に作られています。他の用途での使用は、想定されていません。絶対に、目的外では使用しないでください。
・発電機の使用は、法律や規則があります。労働安全衛生規則、消防法、電気事業法などに従ってください。
・誤った使用方法により、商品が破損・人体への損傷・物品への損害が生じた場合、当社では一切の保証、並びに責務を負いかねますので、ご了承ください。

⚠注意

・本製品を、溶接機やエアコンプレッサーなどの、大きな電力を必要とする製品に使用することは、推奨されておりません。
・使用前に、毎回必ず各部の点検を行ってください。
・定格出力を超える過負荷状態で、使用しないでください。故障や火災の原因になります。
・エンジン始動前に、電気機器を接続しないでください。感電やケガの恐れがあります。
・燃料の給油中、燃料タンク内に水、雪、氷が入らないよう十分注意してください。
・本製品には、４サイクルガソリンエンジンオイル、自動車用レギュラーガソリンを使用してください。
・本体上部の運搬ハンドルを、しっかり持って運搬してください。
・埃よけカバーなどを掛けたまま使用しないでください。
・非取外サイドカバーを、取り外さないでください。
・使用する電気機器の消費電力を確認してください。
・電気工具や汎用モーター類は、使用可能範囲内でも、起動電力が大きく使用できないことがあります。
・精密機器、パソコン、電子制御機器、マイコン付き機器、充電器への使用は、発電機から発せられる、ノイズの影響を受けない距離を保ってください。ノイズの影響により、正常に作動しないことがあります。
・周辺機器が、発電機のノイズの影響を受けないことを確認してください。
・長期間使用しないときは、必ず燃料を抜いてください。
・過負荷警報装置が作動したときは、速やかにエンジンを停止してください。
・過負荷状態で使用し続けると、警報装置が作動する前に、エンジンが停止することがあります。

５．製品仕様

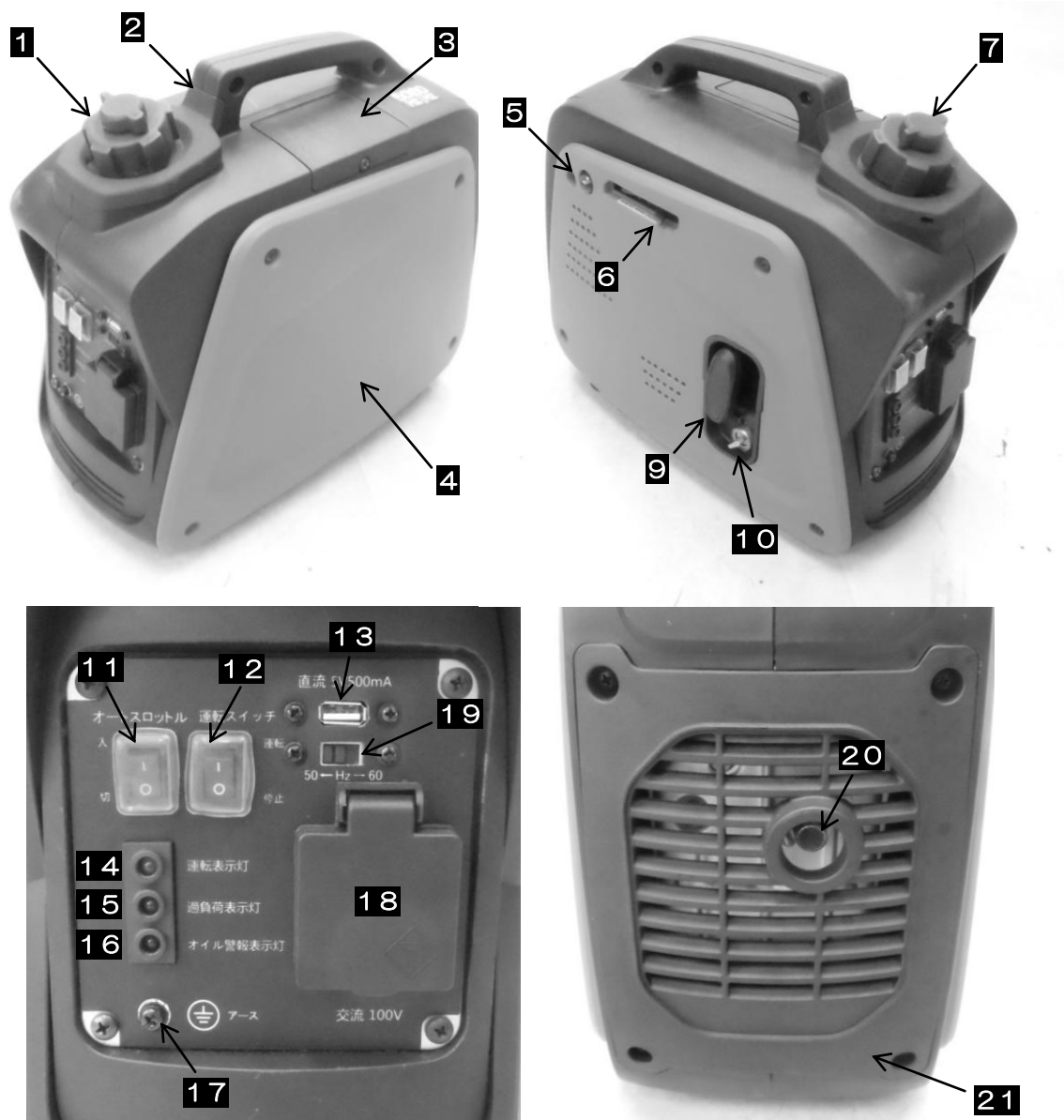
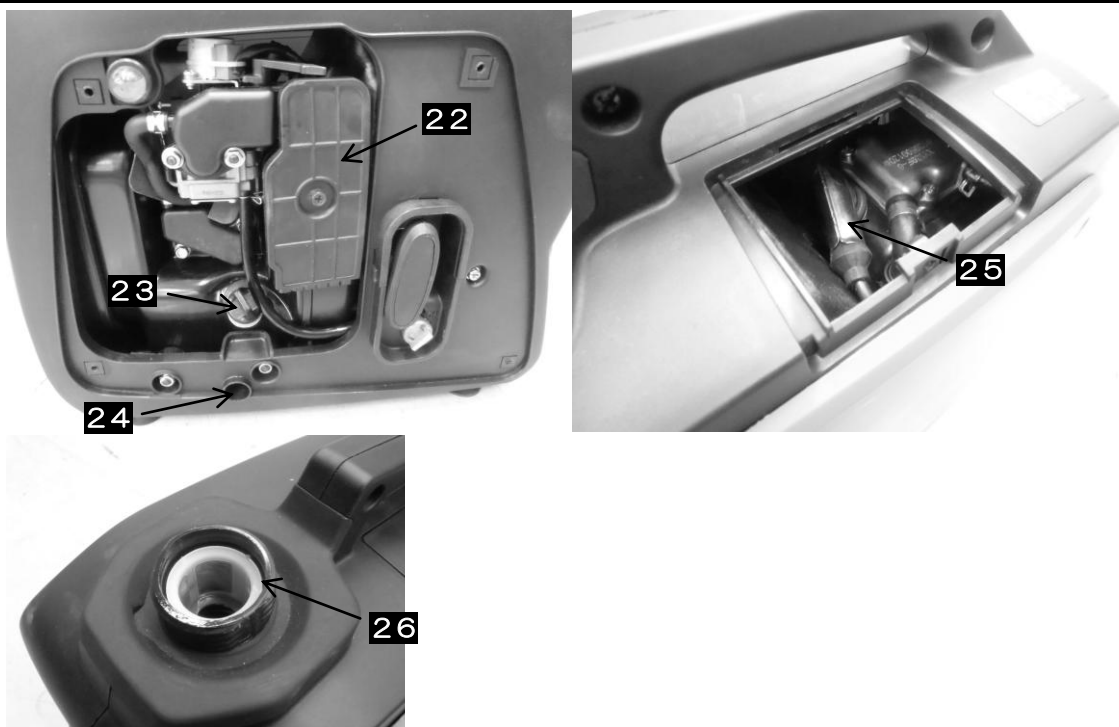
商品コード	２００５０００００４６９８
商品型番	ＡＰ０５０４６９
定格出力	０．７KVA
定格電圧	AC１００V
定格電流	７Ａ
定格出力周波数	５０／60Ｈｚ
相	単相
力率	１．０
直流電圧	５Ｖ
直流電流	５００mＡ
燃料	無鉛レギュラーガソリン
燃料タンク	２．１Ｌ
連続使用時間	約４時間（無負荷）
始動方式	リコイルスターター
エンジン種類	空冷４サイクルガソリンエンジン（ＯＨＶ）
排気量	４０ｃｃ
オイル量	約３５０ｍｌ
スパークプラグ	ＣＭＲ６Ａ（ＴＯＲＣＨ）
重量	８．５ｋｇ
本体寸法	Ｌ３９５×W２０９×Ｈ３５５mm

※製品改良のため、主要機能および形状などは、予告なく変更する場合がありますので、ご了承ください。

※本製品は、６ヶ月保証対象品です。製品保証規定項目を参照してください。

６．製品特徴

・小型軽量の携帯性に優れたインバーターガソリンエンジン発電機です。
・交流１００V、ＵＳＢ出力を得ることができます。
・電源のない場所で、電動工具をはじめ、照明、ラジオ、電熱器などを使用することができます。停電時にも大変重宝します。
・負荷に応じて、自動的にエンジンの回転を調整し、燃料を節約するオートスロットル機能付きです。
・過負荷保護装置付きです。

７．各部名称

７．各部名称

Ｎｏ	名称	Ｎｏ	名称
１	タンクキャップ	１４	運転表示灯
２	運搬ハンドル	１５	過負荷表示灯
３	プラグカバー	１６	オイル警報表示灯
４	非取外サイドカバー	１７	アース端子
５	燃料ポンプ	１８	ＡＣ１００Ｖ出力ソケット
６	チョーク	１９	周波数切替スイッチ
７	通気ノブ	２０	マフラー
８	サイドカバー	２１	マフラーカバー
９	リコイルスターターハンドル	２２	エアクリーナーカバー
１０	燃料コック	２３	オイルプラグキャップ
１１	オートスロットルスイッチ	２４	オイルドレンボルト
１２	運転スイッチ	２５	プラグコード
１３	ＵＳＢ出力ソケット	２６	ストレーナー

※製品改良のため、主要機能及び形状などは、予告なく変更する場合がありますので、ご了承ください。

※使用されている写真と実際の製品では、部品によって若干異なる場合があります。

※非取外サイドカバーを、取り外さないでください。

８．ご使用前に

◎使用電気機器と発電機の目安

・発電機を使用する場合、電気機器に表示されている消費電力より、１～４倍程度の出力が必要です。モーターを使用する電気機器では、大きな電力を必要とするので、特に注意しください。

・下記表は、電気機器の消費電力に対して、必要な発電機の出力を表した目安表です。使用前に、電気機器の消費電力を確認し、表と照らし合わせてください。

※この表に記されている内容は、あくまで目安となります。状況によっては、当てはまらないことがありますので、ご了承ください。

	電気機器	消費電力（Ｗ）	必要発電機出力（ＶＡ）
消費電力 約１倍	電球	１０～２００	１０～２００
	ラジカセ	１０～１００	１０～１００
	ハンダごて	５０～１００	５０～１００
	ジェットヒーター	５０～４５０	５０～４５０
	電気コンロ	５００～７５０	５００～７５０
	トースター	６００～８００	６００～８００
	電気ストーブ	５００～１０００	５００～１０００
	ホットプレート	８００～１３００	８００～１３００
消費電力 約１．１～２倍	ハンドグラインダー	１５０～３００	２００～６００
	インパクトレンチ	２５０～５００	３００～１０００
	ハロゲンライト	３００～５００	５００～１０００
	電気ドリル	２００～６００	３００～１２００
	ジグソー	３００～６００	５００～１２００
	サンダー	２００～９００	３００～１８００
	ディスクグラインダー	４５０～１１００	６００～２２００
	丸のこ	５００～１２００	６００～２４００
消費電力 約２．１～４倍	水銀灯	１００～４００	１００～１６００
	ボール盤	２００～４００	５００～１６００
	水中ポンプ	２５０～５００	５００～２０００
	ウィンチ	５００～７５０	１０００～３０００
	ネジ切り機	５５０～７５０	１２００～３０００
	エアコン	６００～１５００	１５００～６０００

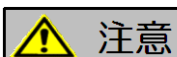
8．ご使用前に

◎始動前点検

・安全に使用する目的と、故障と事故を未然に防ぐために、以下の点検作業を使用毎に、必ず実施してください。

※点検は、必ずエンジンを停止させて行ってください。

（１）タンク、ホース、キャブレター、燃料コックから燃料漏れがないか
（２）リコイルスターターの作動状態は良好か、スターターロープに損傷がないか
（３）ネジ類の緩みがないか
（４）各スイッチ、コンセントに損傷がないか
（５）チョークレバーの作動状態は良好か

◎エンジンオイルの給油

注意

・製品梱包出荷時には、エンジンオイルは給油されていません。購入後、最初に使用するときは、必ず４サイクルエンジンオイルを給油してください。

１）取り付けネジ（①、②、③、④）を緩め、サイドカバーを取り外します。

２）オイルプラグキャップを外します。

８．ご使用前に

３）４サイクルエンジンオイルを、注入口付近まで規定量給油します。規定量は約３５０ｍＬです。

４）オイルプラグキャップを、しっかり締めます。

５）取り付けネジ（①、②、③、④）を締め、サイドカバーを取り付けます。

①
②
③
④
サイドカバー
取り付けネジ

⚠ 注意

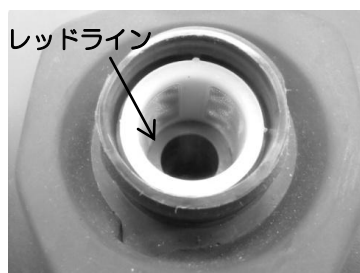
- 規定量以上のエンジンオイルを給油しないでください。エンジン不調になる恐れがあります。
- こぼれたエンジンオイルは、きれいに拭き取ってください。
- エンジンオイルの給油は、平らな場所で行い、発電機は傾けないでください。
- オイルプラグキャップは、しっかりと締め付けてください。

8．ご使用前に

◎燃料の給油

注意

・最初に燃料を給油するときは、１Ｌ以上給油してください。
・燃料は完全になくなる前に、早めに給油してください。
・燃料が、ストレーナーのレッドラインを超えないよう注意してください。

１）タンクキャップを外します。

２）レッドラインを超えないよう、給油口よりゆっくり給油してください。

３）タンクキャップをしっかりと締め付けます。

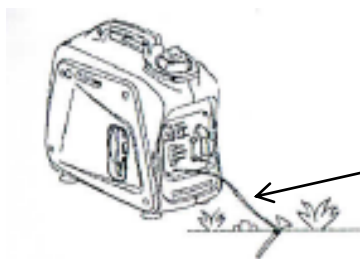
・燃料は、必ず自動車用レギュラーガソリンを使用してください。
・給油中は、喫煙・火気厳禁です。火災や爆発の原因となります。
・静電気が発生しないよう十分注意してください。
・燃料は引火しやすく、気化した燃料は爆発する恐れがあるため、給油作業中は、必ずエンジンを停止し、通気のよい場所で行ってください。

８．ご使用前に

⚠ 注意

- 給油中に燃料がこぼれたときは、全てきれいに拭きとり、完全に乾かしてからエンジンを始動してください。
- 燃料の給油中、燃料タンク内に水、雪、氷が入らないよう十分注意してください。
- 万が一、燃料が目に入ったり、皮膚に付着したりした場合は、速やかに清潔な水で洗い流してください。
- タンクキャップは確実に締め付けてください。
- 燃料を規定量以上給油しないでください。
- 給油は平らな場所で行い、給油中は発電機を傾けないでください。

◎アース接地

- 使用時には、アース端子より、地面へアースください。

アース線参考直径：１．２５mm^2 以上

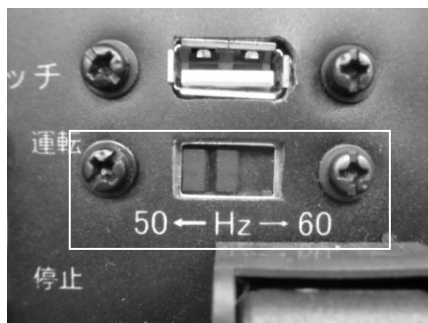
⚠ 注意

- 十分なサイズのアース線を使用してください。
- 地中に水道管、ガス管など埋設物がないか十分注意してください。

◎オートスロットル

- オートスロットルを「ＯＮ」にすると、電気機器を使用していないときは、自動的にエンジン回転数が下がります。
- 電気機器を使用すると自動的にエンジンは負荷の大きさに応じた回転数になります。
- 大きな負荷を必要とするときは、オートスロットルを「ＯＦＦ」にしてください。

８．ご使用前に

◎周波数切替スイッチ

・周波数を５０Ｈｚか６０Ｈｚに切り替えるスイッチです。

・電気機器の周波数が５０Ｈｚのときは５０Ｈｚ側周波数が６０Ｈｚのときは６０Ｈｚ側に切り替えてください。

・５０／６０Ｈｚ両様の電気機器は、どちらの周波数でも使用できます。

⚠ 注意

・エンジン始動時に、周波数スイッチを切り替えても、周波数は切り替わりません。必ずエンジン停止時に切替スイッチを操作してください。

◎タンクキャップ通気ノブ

・タンクキャップには、燃料の流れを調整する通気ノブが設けられています。ノブを「ＯＰＥＮ」の位置にすると燃料が流れ、「ＣＬＯＳＥ」の位置では、燃料は流れません。

（１）保管：「ＣＬＯＳＥ」位置にノブを合わせます。

（２）始動：「ＯＰＥＮ」位置にノブを合わせます。

8．ご使用前に

◎過負荷保護装置

- 過負荷保護装置は、過負荷を感知したとき、インバーター制御装置の過熱、交流出力電圧が上昇したときに作動し、発電機や接続された電気機器を保護する装置です。
- 装置が作動すると、過負荷警告灯（赤）が点灯し電気を出力しません。
- 装置作動中は、エンジン回転数が低くなります。
- 装置が作動したら、速やかにエンジンを停止してください。自動的にエンジンは停止しません。
- エンジンを再始動させると装置は解除されますが、装置が作動した原因を、必ず解決してから、再始動してください。

⚠ 注意

- 一度に許容量を超える大きな負荷が掛ったとき、エンジンの回転数が低くなります。
- 装置作動中は、運転表示灯は点灯します。

◎オイル警報装置

- エンジンオイル量が最低レベルより下回ると、オイル警報表示灯が点灯し、自動的にエンジンが停止します。

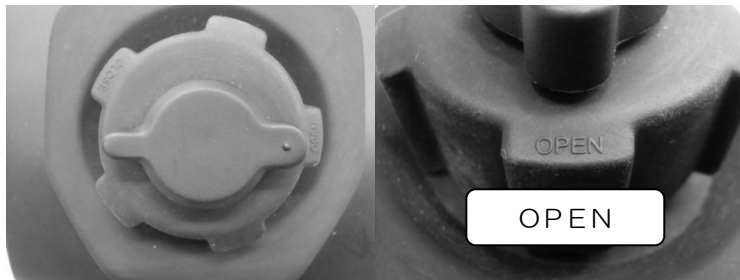
⚠ 注意

- エンジンオイルが入っていない状態で、エンジンを始動させないでください。

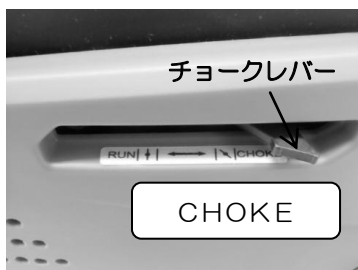
９．使用方法

◎エンジンの始動

１）タンク内に燃料が十分に入っているか確認します。燃料が少ないときは、給油してください（燃料の給油参照)。

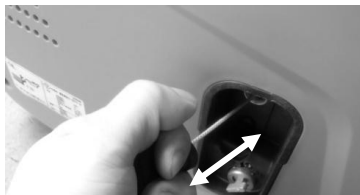
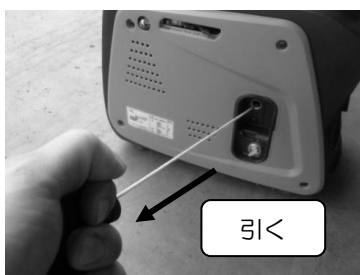
２）タンクキャップを「ＯＰＥＮ」にします。

３）燃料コックを「ＯＮ」にします。

４）燃料ポンプを数回押し、キャブレターに燃料を満たします。

５）チョークレバーを「ＣＨＯＫＥ」に切り替えます。エンジンが暖まっているときはチョークレバーを使用する必要はありません。

９．使用方法

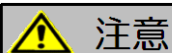
６）オートスロットルを「ＯＦＦ」にします。

７）運転スイッチを「ＯＮ」にします。

８）本体をしっかり押さえ、リコイルスターターハンドルを軽く引き、重たくなる位置で、一度リコイルスターターハンドルを戻します。

９）リコイルスターターハンドルを勢いよく引きます。１回でエンジンが始動しないときは、８）と９）を繰り返してください。

１０）エンジン始動後、回転数が安定したらチョークレバーを「ＲＵＮ」に戻します。

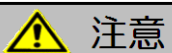
 警告

・換気や通気がよい場所でエンジンを始動させてください。換気や通気が不十分な場所でエンジンを始動させると、一酸化炭素が溜まり、ガス中毒の危険があります。

９．使用方法

注意

・平坦で固い床面に設置し、建物や壁から１ｍ以上離してください。この際、周囲に障害となる物や可燃性の液体・ガスがないことを確認してください。
・エンジン始動前に電気機器を接続しないでください。
・リコイルスターターハンドルを戻す際は、手をハンドルから離さずゆっくり戻してください。一気に手を離すとハンドルが急激に戻り危険です。
・作動中、マフラー（排気口）付近に、物を置かないでください。

◎交流電源の取り出し方

１）電気機器の周波数を確認し、周波数切替スイッチを切り替えます。
２）エンジンを始動させます（エンジンの始動参照）。
３）数分間暖機運転します。
４）運転表示灯（緑）が正常に点灯していることを確認します。
５）オートスロットルを「ＯＮ」にします。
６）使用する電気機器のスイッチを、「ＯＦＦ」にします。
７）使用する電気機器のプラグを、ＡＣ１００Ｖ出力ソケットに差し込みます。
８）使用する電気機器のスイッチを、「ＯＮ」にします。

注意

・電気機器をＡＣ１００Ｖ出力ソケットに接続する前に、電気機器の電源を「ＯＦＦ」にしてください。
・使用する電気機器の周波数を確認してください。
・使用する電気機器の出力が、定格出力の範囲内か確認してください。
・使用する電気機器の出力電流値が、ＡＣ１００Ｖ出力ソケットの定格電流の範囲内か確認してください。
・電気負荷の大きい電気機器を使用するときは、オートスロットルを「ＯＦＦ」にしてください。

９．使用方法

◎ＵＳＢ出力電源の取り出し方

１）エンジンを始動させます（エンジンの始動参照）。
２）数分間暖機運転します。
３）運転表示灯（緑）が正常に点灯していることを確認します。
４）オートスロットルを「ＯＮ」にします。
５）使用する機器のスイッチを、「ＯＦＦ」にします。
６）使用する機器を、ＵＳＢ出力ソケットに差し込みます。
７）使用する機器のスイッチを、「ＯＮ」にします。

注意

・電気機器をＡＣ１００Ｖ出力ソケットに接続する前に、電気機器の電源を「ＯＦＦ」にしてください。
・使用する電気機器の周波数を確認してください。
・使用する電気機器の出力が、定格出力の範囲内か確認してください。
・使用する電気機器の出力電流値が、ＡＣ１００Ｖ出力ソケットの定格電流の範囲内か確認してください。

◎エンジンの停止

１）電気機器のスイッチを「ＯＦＦ」にします。
２）電気機器の電源プラグを、各出力ソケットから抜きます。
３）運転スイッチを「ＯＦＦ」にします。
４）燃料コックを「ＯＦＦ」にします。
５）タンクキャップ通気ノブを「ＣＬＯＳＥ」にします。

注意

・使用後は、必ず燃料コックを「ＯＦＦ」にしてください。

１０．定期点検

・始動前点検以外に、６ヶ月・１２ヶ月点検を実施してください。
・６ヶ月・１２ヶ月点検は、必ずお買い求めの販売店へ依頼してください。絶対にお客様自ら行わないでください。

※初回点検料は無料です（別途、送料は発生します）。

※オイルや部品代は有料です。

◎６ヶ月点検項目

・スパークプラグの電極の焼け具合と清掃
・プラグコードの損傷の有無
・スターターハンドル、ロープの損傷の有無と作動具合
・エンジンの始動性と異音、異臭の有無
・エンジンオイルの交換および漏れの確認
・排気の状態
・エアクリーナーエレメントの状態
・燃料の状態（漏れの有無）
・燃料ホースの損傷の有無
・チョークレバーの作動具合
・キャブレターの機能
・各出力ソケットの機能
・本体各部の増し締め

１２ヶ月点検項目

・スパークプラグの電極の焼け具合と清掃
・プラグコードの損傷の有無
・スターターハンドル、ロープの損傷の有無と作動具合
・エンジンの始動性と異音、異臭の有無
・エンジンオイルの交換および漏れの確認
・排気の状態
・エアクリーナーエレメントの状態
・燃料の状態（漏れの有無）
・燃料ホースの損傷の有無
・チョークレバーの作動具合
・キャブレターの機能
・圧縮圧力
・シリンダ内のカーボン除去
・マフラーの状態と損傷の有無
・各出力ソケットの機能
・本体各部の増し締め

⚠ 注意

・６ヶ月・１２ヶ月点検は、必ずお買い求めの販売店へ依頼してください。絶対に、自ら点検作業しないでください。

１０．定期点検

◎定期運転・交換

・保管・格納状態であっても、常に使用できる状態を保つため、定期運転・交換を行ってください。

（１）定期運転

・１ヶ月に一度、電気機器を接続し、エンジンの作動状態を確認してください。

（２）定期交換

・燃料をタンク内に残したまま保管する場合は、燃料の変質を防ぐため、３ヶ月に１度は燃料タンク内の燃料を交換してください。

・長期間保管する場合は、必ず燃料を全て抜いてください。

１１．メンテナンス

◎点検交換目安

※目安時間・期間が経過したら、速やかに点検・交換してください。

※点検・交換目安は、期間毎、または運転時間毎のどちらか早い方で行ってください。

※必ず、エンジン停止時に行ってください。

	使用前 点検 （毎回点検）	１ヶ月 または ２０時間 運転	３ヶ月 または ５０時間 運転	６ヶ月または １００時間 運転	１年または ３００時間 運転
エンジンオイル	点検	交換 ※２		交換	交換
エアクリーナー	点検・清掃 ※１		点検・清掃	点検・清掃	
スパークプラグ				点検 清掃・調整	交換
燃料タンク			点検・清掃		
ストレーナー	点検	清掃			

※１）ホコリや埃が多い場所で使用した場合は、エアクリーナーを１０時間運転後、または１日１回清掃してください。

※２）エンジンオイルは、初回運転時のみ１ヶ月、または２０時間運転後に交換してください。それ以降は６ヶ月、または１００時間運転後に交換してください。

１１．メンテナンス

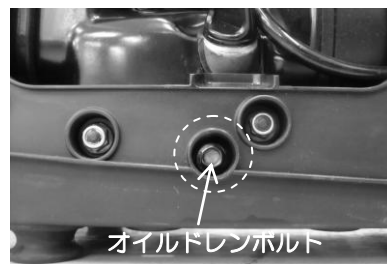
◎エンジンオイルの交換

＜エンジンオイルの交換時期＞

（１）初回：１ヶ月、または２０時間運転後
（２）初回以降：６ヶ月毎、または１００時間運転後
（３）推奨エンジンオイル：ＳＡＥ　１０Ｗ－３０

＜交換手順＞

１）エンジンを始動させ、５分間程暖機運転します。
２）エンジンを停止させます。
３）サイドカバーを取り外します
４）オイルプラグキャップを外します。
５）本体を傾け、オイル受けを置きます。
６）オイルドレンボルトを緩め、エンジンオイルを抜きます。

７）オイルドレンボルトを締めます。この際、締め過ぎに注意してください。
８）４サイクルエンジンオイルを、注入口付近まで規定量（約３５０ｍＬ）給油します。
９）オイルプラグキャップを締めます。
１０）サイドカバーを取り付けます。

⚠ 警告

・エンジン停止直後のエンジンやマフラー、エンジンオイルの温度は、非常に高くなっているので、ヤケドをしないよう十分注意してください。

⚠ 注意

・エンジンオイルは必ず、４サイクルエンジンオイルを使用してください。
・規定量以上のエンジンオイルを給油しないでください。エンジン不調になる恐れがあります。
・こぼれたエンジンオイルは必ずきれいに拭き取ってください。
・エンジンオイルの給油は、平らな場所で行い、発電機は傾けないでください。
・オイルプラグキャップ・オイルドレンボルトはしっかりと締め付けてください。

１１．メンテナンス

◎エアクリーナー清掃

<エアクリーナーの清掃時期>

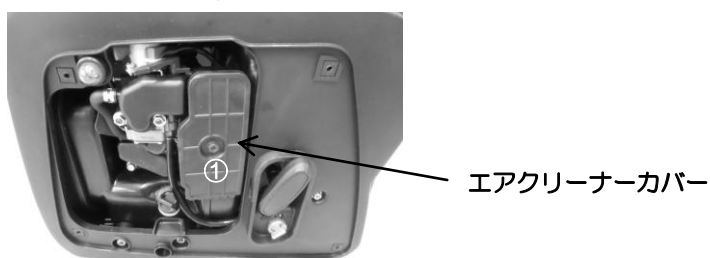
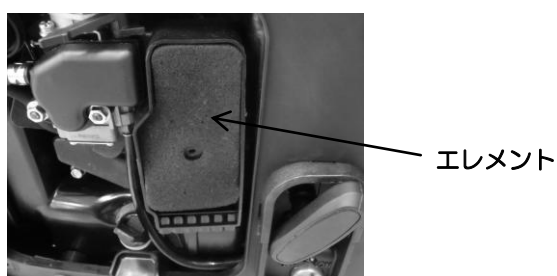
（１）通常：３ヶ月、または５０時間運転後

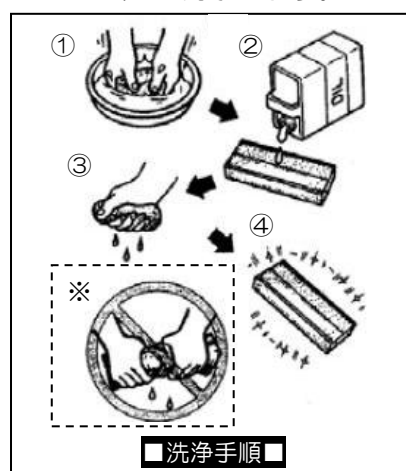
（２）使用時：使用後、または１０時間運転後

<清掃手順>

1）運転スイッチを「ＯＦＦ」にします。

2）サイドカバーを外します。

3）取り付けネジ（①）を緩め、エアクリーナーカバーを取り外します。

4）エレメントを取り出し、混合油（白灯油３：エンジンオイル１）で洗浄します。

5）エレメントをエンジンオイルに浸し、オイルが滴らない程度に余分なオイルを取り除きます。

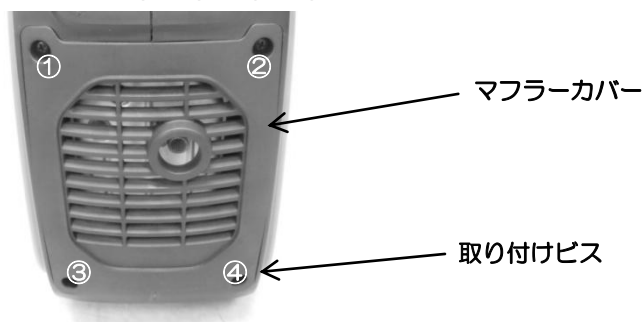
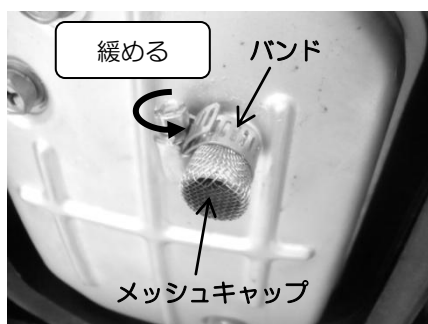
6）取り外した逆の手順で組み付けます。

⚠ 注意

- エレメントが取り付けられていない状態で、絶対にエンジンを始動させないでください。故障の原因となります。
- エレメントに損傷がある場合は、必ず新品と交換してください。損傷のある状態のまま使用すると、エンジンの故障原因となります。
- エレメントを損傷させないよう十分注意し、清掃してください。
- 強くしぼり過ぎないでください。エレメントが破れ、エンジン不調の原因となります。

１１．メンテナンス

◎マフラーキャップの清掃

１）運転スイッチを「ＯＦＦ」にします。

２）取り付けビス（①、②、③、④）を緩め、背面のマフラーカバーを取り外します。

３）バンドを緩め、マフラー排気口先端のメッシュキャップを取り外します。

４）ワイヤーブラシを使用し、メッシュ部分に付着した汚れを取り除きます。

５）取り外した逆の手順で組み付けます。

・エンジン停止直後のエンジンやマフラーの温度は、非常に高くなっているので、必ず温度が冷めた状態で行ってください。

・必ず、マフラーカバーを取り付けてから、エンジンを始動させてください。

注意

・すすなど、細かな粉塵が舞うことがありますので、必ず防塵マスクをしてください。

・メッシュキャップには、鋭利な箇所がありますので、ケガをしないよう取り扱いには注意してください。

１１．メンテナンス

◎スパークプラグの点検・清掃、交換

<スパークプラグの点検・清掃、交換時期>

（１）点検・清掃：６ヶ月、または１００時間運転後

（２）交換：１年、または３００時間運転後

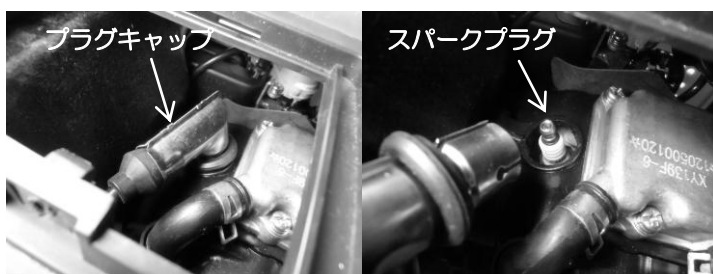
（３）純正スパークプラグ型番：ＣＭＲ６Ａ（ＴＯＲＣＨ）

（４）規定締め付けトルク：１０～１２Ｎｍ

<スパークプラグの取り外し手順>

１）運転スイッチを「ＯＦＦ」にします。

２）取り付けビス（①）を緩め、プラグカバーを取り外します。

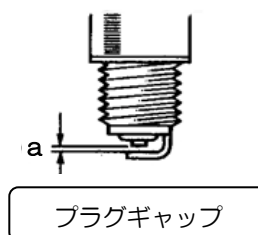
３）プラグキャップを外します。

４）付属のプラグレンチを使用し、スパークプラグを取り外します。

５）ワイヤーブラシを使用し、スパークプラグの電極に付着したカーボンを除去します。

６）スパークプラグのギャップ（隙間）を点検します。スパークプラグギャップ目安は、０．６～０．７ｍｍ（ａ）です。

７）取り外した逆の手順で組み付けます。

プラグギャップ

警告

・スパークプラグを脱着する際は、碍子を損傷させないよう注意してください。碍子が損傷すると、漏電し、火災の原因になる恐れがあります。

１１．メンテナンス

注意

- 適応スパークプラグ以外は使用しないでください。故障の原因となります。
- エンジンの停止直後は、スパークプラグが非常に高温になっています。エンジン、スパークプラグが完全に冷えてから作業を行ってください。

◎ストレーナーの点検・清掃

＜ストレーナーの点検・清掃時期＞

（１）点検：使用前

（２）清掃：１ヶ月、または２０時間運転後

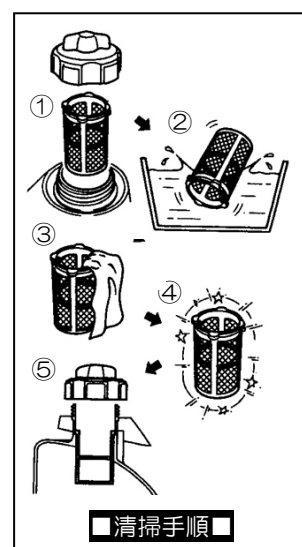
＜清掃手順＞

1）運転スイッチを「ＯＦＦ」にします。

2）タンクキャップを外し、ストレーナーを取り外します。

3）洗浄液を使用し、ストレーナーをきれいに洗浄します。

4）ストレーナーを、きれいに拭き取り燃料タンク給油口に取り付けます。

5）タンクキャップを、確実に取り付けます。

■清掃手順■

警告

- 作業中は喫煙・火気厳禁です。火災や爆発の原因になります。また、静電気が発生しないよう十分注意してください。
- 燃料は引火しやすく、気化した燃料は爆発する恐れがあるため作業中は、必ずエンジンを停止し通気のよい場所で行ってください。
- 万が一、燃料が目に入ったり、皮膚に付着したりした場合は、速やかに清潔な水で洗い流してください。

注意

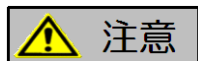
- 作業中に燃料がこぼれた場合は、きれいに拭きとり、完全に乾かしてからエンジンを始動させてください。
- 燃料タンクストレーナーが破損している場合は、新品と交換してください。

１２．運搬・保管

◎燃料の抜き方

１）燃料コックを「ＯＦＦ」にします。
２）タンクキャップを外し、ストレーナーを取り外します。
３）市販の給油ポンプで、燃料タンク内の燃料を抜き、別容器に入れます。容器・給油ポンプは、必ず耐ガソリン製のものを使用してください。
４）燃料コックを「ＯＮ」にします。
５）エンジンスイッチを「ＯＮ」にします。
６）エンジンを始動させ、ガス欠状態で停止するまで運転します（ガス欠までの時間は燃料残量により異なります)。
７）エンジンスイッチを「ＯＦＦ」にします。
８）燃料コックを「ＯＦＦ」にします。

⚠ 警告

・作業中は喫煙・火気厳禁です。火災や爆発の原因になります。また、静電気が発生しないよう十分注意してください。
・燃料は引火しやすく、気化した燃料は爆発する恐れがあるため、作業中は必ずエンジンを停止し、通気のよい場所で作業を行ってください。

⚠ 注意

・作業中に燃料がこぼれた場合は、全てきれいに拭きとり、完全に乾かしてからエンジンを始動させてください。
・万が一、燃料が目に入ったり、皮膚に付着したりした場合は、速やかに清潔な水で洗い流してください。

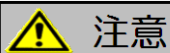
◎運搬

※自動車やトラックなどで運搬するときは、次の項目に従ってください。

１）運転スイッチを「ＯＦＦ」にします。
２）燃料の抜き方を参照し、燃料を全て抜きます。
３）タンクキャップ通気ノブを「ＣＬＯＳＥ」にします。
４）ロープなどで、本体をしっかり固定します。

１２．運搬・保管

 警告

・振動や衝撃で燃料がこぼれる恐れがあるので、燃料タンク内のガソリンを、全て抜いてください。
・ガソリンが気化し引火の危険があるので、車内に積載したまま直射日光の当たる場所に長時間放置しないでください。

注意

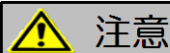
・本製品の上に、重い物を置かないでください。

◎保管

※長期間使用しないときは、次の項目に従って保管してください。

１）運転スイッチを「ＯＦＦ」にします。
２）燃料の抜き方を参照し、燃料を全て抜きます。
３）タンクキャップ通気ノブを「ＣＬＯＳＥ」にします。
４）各部を清掃し防錆処理を施します。
５）本体にカバーを掛け、屋内で湿気が少なく換気のよい場所に保管します。

 警告

・振動や衝撃で燃料がこぼれる恐れがあるので、燃料タンク内のガソリンを、全て抜いてください。
・ガソリンが気化し引火の危険があるので、直射日光の当たる場所に長時間保管しないでください。

注意

・燃料が自然劣化し、エンジン始動が困難になる場合があるので、長期間使用しない場合は、必ず燃料を全て抜いてから保管してください。
・直射日光の当たる場所に保管しないでください。
・本製品の上に重い物を置かないでください。
・倒れたり、落下したりしない安全な場所に保管してください。

１３．トラブルシューティング

症状	原因	原因箇所と原因	対策
エンジンが始動しない	燃料系統のチェック（燃焼室に燃料が供給されていない）	燃料タンクが空になっている	燃料を給油する
		燃料ホースが詰まっている	燃料ホースを清掃する。改善されない場合は、販売店へ修理を依頼してください
		燃料コックが詰まっている	燃料コックを清掃する。（※お客様自ら作業を行わないでください。必ず販売店へ修理を依頼してください）
		キャブレターが詰まっている	キャブレターの分解清掃を行う。（※お客様自ら作業を行わないでください。必ず販売店へ修理を依頼してください）
	電気系統のチェック（スパークプラグより火花が飛んでいない）	スパークプラグが汚れている	スパークプラグの清掃を行う
		スパークプラグにカーボンが付着している	スパークプラグの清掃を行う
		点火系統の不良	販売店へ修理を依頼する
	圧縮系統（圧縮不足、圧縮漏れ）	ピストンリングが損傷している	販売店へ修理を依頼する
交流電気が出力されない	エンジンが停止していないか	エンジンが停止している	使用電気機器の出力が定格出力を超えていないか確認し、超えている場合は、定格出力内に減少させ、エンジンを再始動する

注意

- 解決方法を試しても症状が改善されない場合や、上記以外の症状が確認された場合は、お買い求めの販売店、またはカスタマーサービスまでご連絡ください。

１４．製品保証規定

※製品の保証期間は、ご購入後１８０日です。
※正常な使用状態にて故障した場合は、弊社の責任に於いて無償にて修理、交換させていただきます。
※本保証は、当該製品単体の保証を意味します。製品の故障および損傷により発生する損害は、保証対象には含まれません。
※本保証は、日本国内においてのみ有効です。海外で発生した故障および損傷に関しては保証対象には含まれません。
※保証の可否は弊社が判定いたします。
※ご購入日の確認ができない場合は、有償修理として受け付けさせていただきます。
※製品保証は弊社で販売した商品のみ有効です。
※二次的に発生する損失の補償および、次に該当する場合は保証対象には含まれません。

- 使用上の誤り、保守点検、保管などの義務を怠ったために発生した故障および損傷。
- 製品の作動機構に悪影響をおよぼす変更（改造）を加え、それが原因で発生した故障および損傷。
- 消耗品が損傷し、取り替えを要する場合。
- 地震・火災・風害その他天災地変など、外部に要因がある故障および損傷。
- 当社発行の製品保証書、購入レシート、納品書の提示がない場合。
- 取り扱い店以外での修理による故障、修理後の使用においての故障。
- ご購入後の輸送や移動時の落下や衝撃による故障および損傷。

１５．製品修理規定

※製品保証規定外の有償修理に該当いたします。
※製品修理保証期間は、修理完了後９０日です。尚、製品修理保証は、修理箇所のみ有効とさせていただきます。
※修理は弊社で販売した製品に限ります。
※製品の修理期間中に、お客様側で発生した損害に関しては、一切保証いたしません。
※修理期間中の代替製品の貸出はいたしません。
※修理製品の往復送料は、お客様負担とさせていただきます。
※弊社側で修理不可能と判断した製品は、修理に応じかねる場合があります。
※製品修理保証は、修理箇所のみ有効となります。

１６．所有者・使用者責任

・所有者、および使用者は当該商品を使用する前に、メーカーからの説明書（警告文）をよく読み、理解しなければなりません。資格を持ち、製品の構造、および構成している部品をよく理解し、十分な経験のある人が責任を持って当該商品を使用した作業を行うようにしてください。警告事項は、特によく理解するようにしてください。
・所有者、および使用者は今後の作業のうえで、メーカーからの推奨事項を常に把握し、維持するように努めてください。また、警告ラベル、説明書については、いつでも読むことができるように、よい状態で保管してください。

１７．使用上の注意

・安全のため、安全手袋、安全ゴーグル、耳栓、防塵マスク、安全帽、安全靴、作業着などの、安全保護具を着用し、使用してください。
・サイズの極端に大きい衣服、ズボンなど、巻き込みの恐れがある衣服や作業服は着用しないでください。必ず、体に合った作業服を着用してください。また、長髪の人は髪が巻き込まれないようにしてください。
・使用する工具の説明書をよく読み、注意事項を守って作業してください。
・作業前に、各部に傷、損傷、サビなどがないかよく確認してください。
・誤った使用方法により商品が破損、人体への損傷、物品などの損害が生じた場合、一切の保証、並びに責務は無効となります。

１８．故障について

・故障と思われる場合には、お手数ですがお買い上げの販売店、または販売元まで、お問い合わせください。絶対に、修理技術者以外の人は、分解または修理を行わないでください。

１９．お問い合わせ先

＜販売元＞

・会社名：株式会社ワールドツール
・住所：〒３６９－１１０６　埼玉県深谷市白草台２９０９－５０
・ＴＥＬ：０４８－５０１－７８７１
・ＦＡＸ：０４８－５０１－７８７２

＜カスタマーサービス＞

・ＴＥＬ：０４８－５０１－７８７３
・受付時間：月～金　１０：００～１８：００